DEI FORAGGJ E DEI CONCJ DELLA PIANURA PISANA MEMORIA DEL DOTTOR...

Vincenzo Carmignani

DEI FORAGGJ

E

DEI CONCJ

DELLA PIANURA PISANA

MEMORIA

DEL DOTTOR

VINCENZO CARMIGNANI

SOCIO DELL' ACCADEMIA DEI GEORGOFILI, DELLA ETRUSCA DI CORTONA, E DI VARIE ALTRE ACCADEMIE SCIENTIFICHE, E LETTERARIE.

PISA

PRESSO SEBASTIANO NISTRI

1819.

Nihil est quod magis expediat quam boves bene curare
(Catone)

AVVISO

Nel volume secondo degli Atti dell' Accademia dei Georgofili si trova impressa una Memoria del sig. Dottor Vincenzo Carmignani sulla origine della scarsità dei Foraggj, e dei Concj nella Pianura Pisana, dei danni che ne derivano, e del miglior modo di provvedervi. *L' oggetto di questa Memoria interessando non tanto i generali sistemi di agricoltura, quanto più specialmente quelli che sono al presente adottati nell' agro pisano, è stato creduto che lo stamparla di nuovo e a parte fosse cosa di non*

lieve vantaggio ai progressi della buona coltivazione delle nostre campagne, tanto più che la raccolta di detti atti girando in mano di pochi non può bastare a diffondere quanto il bisogno lo esige gli utili principj che in questa Memoria si espongono.

L'EDITORE

Ill. Sig. Segretario

Dirigo a Lei un' articolo relativo a cose agrarie scritto da me onde si compiaccia di presentarlo in mio nome a cotesta I. e R. Accademia dei Georgofili come un' attestato della mia gratitudine per la fiducia, di cui volle onorarmi, son già varj anni, collocandomi nel numero dei suoi Socj corrispondenti. Colgo questa circostanza per risegnare particolarmente a Lei i sentimenti di stima distinta, co' quali ho l' onore di essere.

Madonna del Piano di Pisa 15. Febbrajo 1819.

V. Carmignani

MEMORIA

PRESENTATA ALL'I. E R. ACCADEMIA

DEI GEORGOFILI

L'alto prezzo, a cui salirono, son già molti anni, i generi frumentarj, e i prodotti tutti della terra coltivata, risvegliò l'industria degli agricoltori, e il desiderio di estendere la coltivazione delle terre divenne ovunque generale e vivissimo. Questa circostanza, che tanto dovea animare l'industria rurale, e che prima di tutto avrebbe dovuto portare a correggere gli errori di alcune pratiche agrarie là dove incontrati si fossero, nella pianura Pisana, fu causa piuttosto di nuovi errori e più grandi.

La sete di un guadagno presentaneo e sollecito, che offriva l'alto prezzo delle granaglie, fece nascere l'idea di mettere a sementa tutte le *sodaglie*, e gl'incol-

ti terreni, che ne furono giudicati capaci, e così senza migliore esame, e senza altra ponderazione molti prati asciutti, e al coperto dalle inondazioni, dai quali si traevano ottimi foraggj, e che per molti mesi dell' anno offrivano al bestiame sanissimi pascoli, furono dissodati e messi a cultura: le panchine dei fossi lasciate per lo spaglio delle acque in occasione di grandi escrescenze, alcuni argini destinati al riparo delle acque medesime, e le stesse strade comunali di una certa larghezza necessaria però al frequente carreggio in una campagna, ove la gran massa delle terre coltivate è a lunga distanza dalle case coloniche, furono in tutto o in parte usurpate, o prese a livello, e così subirono la stessa sorte dei prati (1). Chi

(1) Le usurpazioni, che vanno continuamente facendosi dai possidenti frontisti lungo i fossi, e le pubbliche strade, hanno risvegliato in varie epoche l'attenzione delle pubbliche amministrazioni, ma fin quì senza alcun successo. Questa fame insaziabile di pochi palmi di terra generalmente è sentita dai piccoli come dai grandi possidenti; i primi usurpano adagio adagio, e quasi insensibilmente, ristringendo tutti gli anni le fosse dalla parte del loro possesso, e riallargandole di nuovo leccando, o come dicono, *macigliando* la sponda della strada contigua; i secondi non solo permettono che i loro contadini si servano di questo vilissimo mezzo, che è una specie di lima sorda, ma ne autorizzano ancora dei più arditi, e sfrontati, come di

non ebbe luoghi incolti da mettere a coltivazione, o chi credè di non averne abbastanza diminuì la sementa degli annui foraggj, e senza equivalenti di vantaggiose alternative, o di maggior copia di concj soppresse per la massima parte i maggesi (1), e tutto fu messo a sementa di cereali, e di biade. Ciò produsse un au-

---

serrare internamente la fossa che serve di confino fra le loro terre, e le strade, e di aprirne una interamente nuova a danno della strada medesima. Vi è chi impunemente ha rinnovata questa operazione due e tre volte nel corso di pochi anni, riducendo le strade quasi vicoli angusti. Le usurpazioni fatte *all' antifosso d' Arnaccio*, specialmente dalla via di *Macerata* fino alla sua origine presso le *Fornacette*, si estesero fino a quattro e sei braccia, cosicchè questo fosso fu ridotto in quel tratto alla miserabil larghezza di una fossa campereccia: *l' antifosso d' Arnaccio*, che per noi è uno dei primi fossi, e dei più interessanti, ricevendo le acque della parte più fertile di questo nostro paese.

(1) Noi non vogliamo biasimare la soppressione dei maggesi, ma solo faremo osservare che i terreni di natura sterile lungamente lavorati, seminati, nè molto concimati producono sempre poco, e sempre finiscono col rimanere interamente spossati, e sterili; che sopprimendo il maggese o bisogna aver molto concio da spargere, o fa d' uopo che i campi, i quali debbono maggesarsi, siano seminati a prato perenne: fuori di questi due casi la coltivazione maggiatica è indispensabile, e nel nostro paese ove questi terreni sono divenuti sterilissimi, o bisogna seminarli a prato perenne, e lasciarli così per il corso di tre, o di quattr' anni, o bisogna ritornare al maggese come altra volta si usava nelle terre grosse, e compatte della così detta *Curigliana*.

mento vistoso nelle raccolte, e fu certamente causa più forte d'incoraggimento, e di ricchezza, ma, bisogna pur dirlo, di ricchezza che non può lungamente durare.

Egli è necessario che in un ben regolato sistema di cultura siavi una certa proporzione tra le terre lavorative propriamente dette, e le terre a foraggio, onde non manchi con che provvedere alla nostra sussistenza, nè a quella del bestiame utile delle nostre stalle. Rotto questo equilibrio, uno sbilancio, che segua forte tra la quantità delle terre lavorative, e la quantità delle terre a prato, deve egualmente rovinare l'interesse generale del paese. È facile di vedere quali sarebbero le conseguenze funeste della mancanza di generi frumentarj per difetto di terreni lavorativi, ma non si calcolano abbastanza i danni, che ci vengono arrecati dalla diminuzione dei necessari foraggj, e perchè non son danni immediati, e perchè non posson portare nè presto, nè mai alle dolorose conseguenze, alle quali ci esporrebbe la fame.

Se si fosse verificata la opinione di chi suppose (1) che la terra divisa, e ridotta in minutissime parti servisse sola di nutri-

(1) *Tull*, celebre agricoltore Inglese, e molti altri.

mento alle piante, e che i soli lavori ripetuti bastassero per render fertile il terreno coltivato, la diminuzione dei concj non sarebbe stata di alcun danno per l'agricoltura. Ma dopo che si è veduto, che il *letame è ristoro della terra affaticata* (1), e che quanto più si coltiva il terreno, più vi è bisogno di questo ristoro, non potrà negarsi che diminuita la quantità dei concj, attesa la diminuzione del bestiame per difetto di foraggj, deve diminuire la forza produttiva del suolo, e in conseguenza la massa generale dei nostri alimenti vegetabili. Dev' esser dunque, come noi dicemmo, una ricchezza di breve durata quella, che dipende tutta dall'aumento delle raccolte per causa della diminuita quantità dei prati, e delle pasture messe a coltivazione.

Noi vediamo attualmente un disordine generale nelle stalle dei nostri poderi; i conti di stima, anzi che dare al proprietario quell' avanzo, che per lo meno dovrebbe rappresentare il frutto ricompensativo del capitale impiegato, offrono, generalmente parlando, resultati di scapito, o di piccolissimo guadagno, perchè la quantità del bestiame non essendo proporziona-

(1) *Tarello*. Ricordo d' agricoltura ec.

ta alla quantità del *mangime*, che da il podere, ci obbliga tutti gli anni a fortissime spese nella provvista dei foraggj che mancano. Lo vedono gli stessi coloni, e nella circostanza degli annui saldi col padrone van d' accordo, che le grandi spese di stima assorbiscono, e divorano tutti i profitti della stalla; ma facilmente si acquietano osservando che il loro podere, che una volta raccoglieva per esempio trenta, o quaranta sacchi di Granturco, oggi ne rimette un anno per l' altro cento e più sacchi, e così credono che questo maggior prodotto compensi esuberantemente lo scapito, che resulta dai conti di stima.

Ma se si fa osservare che la raccolta del Granturco è aumentata per più che due terzi, dopo che se ne è dilatata, e meglio intesa la coltivazione (1), perchè dimenti-

(1) È ormai dimostrato che se il Granturco (*Zea mays* Linn.) si semina rado, e primaticcio sopra una vangatura assai fonda in terreno assai fertile, e piuttosto grosso, concimato a pozzo-nero, o con qualche altro letame sostanzioso, e ben decomposto, vegeta prospero, e vigoroso anche senza bisogno di grandi piogge. Fu questa una lezione di esperienza, che ci fu data in occasione della straordinaria siccità della primavera, e dell' estate del 1817. nel qual anno chi non trascurò niuna delle indicate diligenze raccolse molto Granturco, e fino nella prodigiosa proporzione di diciotto e venti sacchi per ogni saccata di terreno seminato.

carsi che quella del Grano è notabilmente diminuita da varj anni a questa parte, cosicchè, se una volta un sacco di questa sementa ne produceva dieci, oggi ci chiamiamo soddisfatti e contenti, se un sacco ce ne produce sette, come presso a poco è accaduto lo scorso anno? Trattando degl'interessi del podere, perchè dissimulare la fallacia, che da varj anni in poi osserviamo nella raccolta delle Fave, e delle Veccie, e di altre piante baccelline? Perchè non rammentarsi che la sementa dei Fagioli non giunge più a riprodursi dieci volte, mentre prima d'ora erano frequentissimi gli anni che si riproduceva più ancora di venti? Ammettendo per un momento, che gli scapiti, che annualmente facciamo nei conti di stima, vengano compensati da una maggior raccolta di Granturco, domanderemo noi chi ci compensa ora del di meno, che abbiamo notato nelle raccolte del Grano, delle Veccie, delle Fave, e dei Fagioli? Domanderemo ancora, se la fallacia di queste raccolte non dipende dalla stravaganza delle stagioni, come ce ne assicurano i resultati delle osservazioni meteorologiche, che da quindici anni in poi andiamo quotidianamente facendo, qual ne può esser la causa? Noi lo abbiamo già detto: estesa la coltivazione delle terre, invece di aumentare a se-

conda del bisogno le masse dei concj, le abbiamo diminuite, perchè diminuiti i foraggj ci siamo trovati costretti a diminuire il numero del bestiame, e la concimazione delle terre, generalmente parlando, non si è più fatta a dovere; la terra seminata, e riseminata, e continuamente spossata dalla vegetazione và tutti i giorni a sterilirsi, e a perdere quella forza produttiva, che in altri tempi si è tanto ammirata fra noi nelle ubertose raccolte dei cereali, e delle piante baccelline. La terra è una nutrice, che, se si lascia per lungo tempo digiuna, o si governa parcamente, e male, mostra, per così dire, gli effetti della fame, e della cattiva nutrizione nelle piante che le abbiamo affidate (1).

Gli scapiti nei conti di stima, e la diminuzione, che osserviamo nelle raccolte dei cereali, e delle leguminose, sono conseguenze necessarie della variazione del sistema rurale, onde si è voluto troppo coltivare a nostro profitto, e poco o punto a profitto del bestiame. Se quello

---

(1) « Terram nec senescere, nec fatigari si stercore-« tur . . . . . Non igitur fatigatione, quemadmodum « plurimi crediderunt, nec senio, sed nostra scilicet « inertia, minus benigne nobis arva respondent ». *Columella* Lib. 2. cap. 1.

che abbiamo detto fin quì non prova evidentemente la verità del nostro assunto, lo proverà un'occhiata, che siam per gettare rapidissima e sul modo, con cui si tengono, e si coltivano i poderi del nostro piano, e sulla loro rendita approssimativa attuale paragonata con quella che potrebbe ottenersi, se si correggessero i difetti di questo sistema, nel modo che saremo per proporre.

Un podere del nostro piano di venticinque, o di trenta saccate (1) suol tenere due *Manzi*, quattro, o cinque *Vacche*, di cui qualcuna *redata* e qualche altra pregna, o *soda*, tre o quattro vitelli o vitelle *sopranno*, e una cavalla ordinariamente *redata*. Ammettendo che si governino a seccume per soli sei mesi dell'anno, dal primo Novembre cioè a tutto il mese d'Aprile, questi dieci o dodici capi di bestie hanno bisogno di venticinque, o di ventisei carri di foraggio secco per esser tenute non benissimo, ma mediocremente; e dodici carri per lo meno di paglia qualunque sono necessarj per il loro letto (2). Questo stesso po-

(1) La saccata è formata da nove stiora di terreno.

(2) Un Manzo governato a seccume suol consumare in sei mesi tre carra circa fra strame, e paglia; una Vacca poco più di due carri; un Vitello o Vitella *so-*

dere può dare tutt' al più un anno per l' altro diciotto, o venti carri di foraggio secco fra strame, paglia, *fagioluli* (1), cime, e *sfoglie* di Granturco (2), e sagginali (3). Mancano dunque al podere sette, o otto carri di foraggio, e dieci o dodici carri di paglia per la così detta *lettiera*.

Questa circostanza obbliga il contadino a provveder l'uno e l' altra spendendo per lo meno sessanta scudi senza valutare le

---

pranno quasi due carra; una Cavalla con *redo* di latte tre carra circa.

(1) La paglia secca dei fagiuoli.

(2) Le *sfoglie* o *cartocci* sono le grandi *glume* o foglie membranacee, che inviluppano strettamente la spiga dei semi.

(3) Un podere, come questo, semina tutti gli anni otto o dieci saccate di terra a Grano, due, o tre a Segale, *Segalata* o Granacciata (Segale, o Grano più o meno mescolato con Orzo); tre o quattro a Vena, tre o quattro a Orzo, Veccie, Fave, o *mesture*, cinque o sei a Granturco; una o due a Saggina, una a Legumi, una a Lino, o Canapa, o altre piante economiche che non danno foraggio. Una saccata di terra seminata a Grano, o Segale, o *Segalata* suol dare un carro fra strame, e paglia: seminata a Vena mezzo carro circa; a Orzo, Veccie, Fave, o Mesture un carro e mezzo; a Legumi come Fagiuoli, o Ceci un quarto di carro; a Granturco, e a Saggina un sesto di carro, o poco più, non compresi i *granturculi*, e i sagginali, che sono i *culmi* dell' una, e dell' altra pianta spogliati delle loro foglie.

spese di frullanatura, e di trasporto, che vanno a una somma non indifferente. Il sacrifizio di questa spesa non basta però perchè la stalla sia ben tenuta. La cattiva qualità della massima parte dei nostri *mangimi* (1) ci obbliga a provvedere una quantità di semola, che suol darsi *a pastone*, e più comunemente *a semolate*, unendola al seccume per renderlo più gradito al bestiame. La semola che suol bisognare alla stalla, che abbiamo presa, per esempio, porta a una spesa non minore di quattro, o di sei scudi. Questa stalla che così provvista ha tutto ciò, che le può bisognare in quanto a foraggio secco, somministra concio, che basti ai bisogni del podere? Essa suol dare annualmente settanta, o ottanta carra di concio in parte ben fermentato, in parte malamente fermentato e in parte quasi affatto paglione (2). Questa quantità, ancor-

(1) Gli strami dei nostri grani, che formano all' incirca la terza parte della intera quantità del foraggio secco, che rimette il podere, sogliono risultare del puro cannello o culmo, ed hanno come dicono i contadini pochissimo *calcio*, perchè i grani si tengono costantemente puliti dalle cattive erbe, finchè non salgono in spiga. Le bestie mangiano con difficoltà questo strame, ne strazian molto e molto ne riducono in rimasugli, cioè in piccoli ritaglj che più non mangiano, e che bisogna gettar sulla lettiera.

(2) Questa quantità, che ammassata, e alquanto de-

chè risultasse di concio ben digerito, e consumato, sarebbe piccola per la estensione del podere, perchè ne toccherebbe poco più di due carra a saccata (1). Altra circostanza, che impegna il colono a fare nuove spese in concj, pollina, e pozzonero, le quali spese calcolate al meno possibile sogliono ascendere a dieci, o dodici scudi. Questo podere ha dunque una spesa annua di settanta, o di ottanta scudi per la sola causa di poco foraggio, e della sua cattiva qualità (2).

Il prezzo eccessivo al quale vengono ven-

---

composta nella *sugaja* ragguaglia a poco meno di due terzi di carro il mese per ogni capo di bestia, levata di fresco dalla stalla deve corrispondere presso a poco a un carro, e mezzo. È singolare che questa quantità è quella stessa che *Columella* esigeva dalle stalle dei diligenti coltivatori prescindendo dalla critica ricerca sulla differenza della capacità dell'antico, e moderno carro campestre, che non può essere di molto rilievo. *Parum autem diligentes extimo esse agricolas, apud quos minores singulae pecudes tricenis diebus minus quam singulas, itemque majores denas vehes stercoris efficiunt* (De re rust. 2. 15.).

(1) Ordinariamente se ne danno cinque, o sei carri a saccata, ma alcune semente, come quelle della Vena, e della Saggina, per lo più non si concimano.

(2) Alcuni contadini, come quelli del *Pontaderese*, e del *Ponsacchino*, spendono poco in foraggj, e in paglie per farne letto alle bestie, ma fanno gran provviste di concj, e di pollina, cosicchè se la spesa è piccola per un lato, è grande per l'altro, e presa insieme, è sempre presso a poco nella quantità indicata.

duti i fieni, i mezzi fieni, e le paglie per farne letto al bestiame, che fra noi diconsi *patti*, *pattumi*, e *lettiere* (1) è una prova evidentissima degli errori del nostro attual sistema di cultura. I prati che somministrano tutte queste paglie sono terreni inondati, e paludosi che per la loro giacitura non son idonei ad alcuna coltivazione, ma che pure abbandonati a se stessi a prato naturale, soglion rendere annualmente da cinque a sette lire lo stioro (2). Rendita meravigliosa assai mag-

(1) Le paglie, che più comunemente si usano per farne *lettiera*, son piante palustri che si tagliano nei paduli, e nei prati inondati di *Coltano*, e delle vicinanze di *Stagno*, quasi tutte di tessitura spugnosa e leggerissima, per cui, ancorchè molte, imputridite che sono, si riducono a una piccolissima quantità di cattivo concio. Fra queste piante la Cavajola (*Scirpus palustris L.*), la Cunzia (*Cyperus longus L.*). I Coltellacci o Biodo (*Sparganium erectum L.*), le Sale o Tife (*Typha latifolia* et *angustifolia L.*) sono le meno cattive. La peggiore di tutte, e quella che non converrebbe mai adoprare, è il Giunco Tondo (*Scirpus palustris L.*), pianta molto alta, e grossa senza articolazioni, e senza punte foglie, tutta formata di sostanza spugnosa, arida, leggerissima, e dura a imputridirsi. Migliore di qualunque altra è la paglia delle Felci (*Pteris aquilina L.*), di cui gli antichi pure si servivano per farne letto al bestiame:

Et multa duram stipula filicumque maniplis
Sternere subter humum (Virg. Georg.).

Essa è pesante, assorbisce bene l'orina, e unita agli altri escrementi forma un' ottimo concio.

(2) Questi fieni, e queste paglie si vendono ritte a

giore di quella che soglion dare i terreni della Comune di *Cascina*, che passano per i migliori della pianura (1). Se la

---

ragione di diciotto a ventiquattro scudi il moggiolo, e il moggiolo è formato di ventiquattro stiora di terreno.

(1) I terreni della Comunità di Cascina presi insieme, e nelle loro qualità respettive vitiate, nude, fertili, renose, o tenaci, al netto di tutte le ordinarie gravezze, soglion rendere annualmente di parte domenicale circa lire quaranta a saccata, messi in conto anche i piccoli utili di stima, valutando il Grano lire diciotto il sacco, il Granturco lire nove, la Vena lire cinque, il Segale lire dodici; le Mesture lire dieci, le Fave lire dodici, i Fagiuoli lire sedici, e il Vino da sette a lire dieci la soma. Tutto calcolato, le migliori terre vitiate di prima classe come son quelle per esempio lungo il *Fosso vecchio* e quelle dell' antico *letto d' Arnaccio*, che noi supponghiamo formare la sedicesima parte delle terre lavorative della Comunità di Cascina, coltivate come si usa, rendono presso a poco lire centodiciassette e mezzo a saccata. --- Le vitiate di seconda classe, che peccano un poco per scioltezza, o per tenacità, come quelle sulla destra della *strada Fiorentina*, e sulla destra del *Fosso Solajola*, approssimativamente nella quantità di quattro sedicesimi, rendono lire sessanta, e mezzo all' incirca. --- Le vitiate di terza classe, nelle quali le viti si mantengono stentate, e meschine, o per causa d' umido, o di soverchia scioltezza nel terreno, o per causa di troppa tenacità, come nelle terre della *Canniccia* propriamente detta presso la base dell' argine sinistro dell' Arno, ove sono scaturigini, e polle d' acqua, o come nelle terre della *Curigliana* sulla destra della Solajola, nella quantità circa di quattro sedicesimi, lire quarantaquattro. --- Le terre nude di prima classe, quelle cioè assai fertili, e suscettibili d' esser piantate a viti come i terreni di *Ciuppeto*, e di *Branchello* dalla parte della Solajola, per un sedicesi-

rendita dei terreni stà sempre in ragione della loro fertilità, e della industria del coltivatore, ognun vede che la rendita dei prati, e dei paduli di *Montacchiel-*

---

mo, lire trentuna e mezzo. -- Le terre nude di seconda classse, che hanno una particolare tenacità, e che dai contadini si chiamano *castagnacce*, come quelle di *Branchello*, e delle *Lenze* dalla parte della *Fossa nuova*, per due sedicesimi, lire diciassette. --- Finalmente le terre nude di terza classe, le più cattive di tutte, e le più sterili eccessivamente tenaci, come quelle che dicono *biancane*, *biancanelle*, o *stipine*, come in *Prato lungo* ed anche nello *stieto* sulla *Fossa nuova*, per quattro sedicesimi, lire sette e tre quarti: cosicchè se

1. Saccata di terre vitiate di prima classe per 1/16. rende	L. 117.	10.	----
4 Dette di seconda classe per i 4/16. a L. 60. 10. a saccata rendono.	„ 242,	---.	---
4. Dette di terza classe per i 4/16. a L. 44. ---. a saccata rendono.	„ 176.	---.	----
1. Detta di terra nuda di prima classe per 1/16. a L. 31. 10. a saccata rende . , ...	„ 31.	10	----
2. Dette di terra nuda di seconda classe per i 2/16. a L. 17. ---. a saccata rende	„ 34.	---.	----
4. Dette di terra nuda di terza classe per i 4/16. a L. 7. 15. a saccata rendono.	„ 31.	---.	----
La rendita di tutte insieme ascende.	L. 632.	---	----

La qual somma divisa per le sedici saccate dà la rendita ragguagliata di lire trentanove, e mezzo la saccata. ---- Sembrerà strano che le terre della Pianura Pisana, che in altri tempi fu detta il *Granajo della Toscana* (Viviani Relaz. al Serenis. Granduca Cosimo III)

lo, di *Coltano*, di *Campo d' Olmo*, di *Castagnolo*, di *Tombolo*, della *Siciliata*, e di *Stagno* dovrebbe essere di gran lunga inferiore alla rendita dei nostri terreni lavorativi, se si coltivassero con in-

---

generalmente parlando non diano rendita maggiore nè più cospicua di questa; eppure se nella classazione, che di queste terre abbiamo fatta, non ci siamo ingannati nel determinare le respettive loro proporzioni valutati i generi secondo i prezzi indicati, e fatte le dovute detrazioni, il calcolo approssimativo della loro rendita al netto della parte colonica, non può variare che di piccola cosa. Noi non abbiamo valutati in questo conto i prodotti delle seconde semente come sono i Fagioli buoni, o coll' occhio (*Dolichos Caliang L.*), e il Granturco cinquantino (*Zea mais, trimestris, L.*), che sogliono seminarsi immediatamente dopo la mietitura sulle secce del Grano, e del Segale nelle terre vitiate di prima e di seconda classe, perchè la sementa di queste piante, fatta senza concio, qualche anno appena raddoppia il seme, spesso non lo rende neppure, raramente lo triplica, e quasi mai lo raddoppia due volte. Le seconde semente sarebbero produttive quando potessero ajutarsi con molto concio, e quando la state non andasse asciuttissima. Ma nel nostro paese ove è penuria di concio, e dove piove pochissimo nei mesi di Luglio, e d' Agosto sono esse più nocive che utili sì perchè finiscono di esaurire quei pochi principj nutritivi avanzati alla vegetazione del Grano, e del Segale, sì perchè non possono darsi in tempo alle terre i lavori, per mezzo dei quali si preparano a ricevere la sementa autunnale, sì finalmente perchè il tempo, che richiede la coltivazione delle seconde semente, potrebbe più utilmente impiegarsi in lavori di maggiore importanza in quella stagione appunto nella quale, sebbene i giorni siano i più lunghi dell'anno, sembrano per dir così appena bastare alla moltiplicità delle faccende estive.

telligenza, e dessero paglie, e foraggio a seconda del bisogno delle stalle, perchè manca in quei terreni paludosi la fertilità per eccesso d'umido, e manca ogni cura per il lato dell' industria del coltivatore.

Noi siam d'opinione che se una quinta parte, o poco più del podere fosse tenuta a prato artificiale perenne d' *Erba medica* (1), o di *Lupinella* (2), o *Lupinello rosso* (3), secondo che più convenisse l'una, o l'altra pianta alla qualità del terreno, la stalla avrebbe il necessario foraggio senza bisogno di provvederlo altrove, e la terra goderebbe di un certo riposo, che bisogna pure accordarle, specialmente allora quando è di natura sua poco feconda, o non vi è concio abbastanza per ricompensarla della perdita che fa incessantemente coltivata. Il bestiame meglio nutrito da cibo piu sostanzioso darebbe concj migliori, e in maggior quantità (4), e la terra in par-

---

(1) Medicago sativa L.

(2) Hedysarum Onobrychis L.

(3) Hedysarum coronarium L.

(4) È cosa ormai dimostrata che quanto più son nutritivi i cibi, coi quali si governano gli animali, tanto più sogliono esser fertilizzanti i loro escrementi: il pozzonero è uno dei concj più attivi che si conoscano appunto per questa ragione, come lo sono gli escrementi dei polli, e dei piccioni, che ordinariamente si cibano di semi farinacei.

te meglio, e assai più concimata, e in parte riposata dal prato artificiale riacquisterebbe la sua fertilità, e così tornerebbe su i nostri poderi l'abbondanza delle raccolte dei cereali, e delle biade senza che rimanesse diminuita la raccolta del Granturco.

Ordinariamente i nostri poderi hanno una quantità più o meno grande di terreni duri, e tenaci, ove predomina l'argilla, nei quali, quando si alternavano ogni tre anni col maggese, si facevano buone raccolte. Attualmente che si tengono sulla *rotazione* di tre anni, seminando il Grano sulle calorie delle piante baccelline come Veccie, Fave, Mochi, e Cicerchie, e sul Grano la Vena, o qualche Mestura (1),

(1) *Mesture*, o *Mescoli* chiamiamo nel nostro paese il mescuglio dei semi delle Veccie, e dell'Orzo, che diciamo ancora più particolarmente *Vecciato*, il mescuglio di Grano, Orzo, e Veccie, quello di Fave, e Orzo, o Fave, Orzo, e Grano, e vari altri mescugli che i contadini sogliono seminare in terreni poco fecondi onde, per servirsi della loro espressione, se fallisce un seme, venga avanti quell' altro. Il sistema di seminare i *mescoli* generalmente parlando è cattivo, perchè spessissimo accade di unire insieme piante, che per la loro diversa natura richiedono una diversa qualità di terreno, e un diverso genere di cultura. A noi non dispiace l'uso, che da poco tempo in quà si è introdotto nel nostro piano, quello cioè di seminare qualche volta il Grano unito ai Mochi (*Lathyrus cicera L*), o alle Cicerchie (*Lathyvus sativus L.*), o ai Tragellini (*Ervum*

e su questa le indicate piante baccelline, questi terreni così coltivati ordinariamente sogliono produrre per ogni saccata, detratto il seme, due sacchi di grano, tre di Vena, e due, o tre di Veccie, Fave, Mochi, o di Mesture secondo la sementa che se ne è fatta; cosicchè coacervando insieme questi prodotti, la rendita annua di questi terreni è di lire venticinque e un terzo per ogni saccata (1): miserabilissima rendita, che divisa col contadino, e pagate le annue gravezze regie, e comunitative, ripari d'argini, escavazioni di fossi, e di scoli, e spesa di *Guardiatico*, diviene più miserabile ancora per il proprietario (2).

Ervilia L,); queste piante non si oppongono al cestire del Grano, e quando sono nel forte della loro vegetazione, il Grano già montato in spiga è molto più alto di esse, nè riceve danno dalla loro vicinità. All'epoca della mietitura il Grano si sega *a collo*, vale a dire a due terzi circa dell'altezza del culmo, e i Mochi, e le Cicerchie, e i Tragellini si frullanano, o si trebbiano di poi insieme collo strame.

(1) Grano sacca due . . . . . L. 36. ---. ---
Vena sacca tre . . . . . . „ 15, --- ---
Veccie, Fave, o Mesture sacca
due e mezzo . . . . „ 25. ---. ---

Prodotto di tre saccate . . . L. 76. ---. ---

Prodotto d'una saccata . . . L. 25. 6. 8.

(2) Nella Pianura Pisana si conoscono pochissimo gli

Son questi i terreni (1), che a parer nostro dovrebbero tenersi a prato artificiale di *Lupinella, Lupinello rosso*, e *Salvestrella* o *Pimpinella*, come la dicono gli agricoltori (*Poterium sanguisorba*

---

effetti vantaggiosi delle buone *alternative* delle semente, o *Rotazioni agrarie* per mezzo delle quali *una medesima pianta non ritorna sopra un medesimo spazio di terreno, se non in capo ad un determinato numero di anni con una regola costante* (Re Agr. 1. p. 250.). Tutta la scienza, che se ne ha, consiste nel seminare il Grano sulle calorie delle piante baccelline, e di far succedere nelle terre grosse al Grano la Vena come pianta che prospera, e frutta assai bene anche nelle terre un po' magre. --- Un grosso errore è quello di far succedere il Grano al Granturco nelle terre sciolte, e di natura arenose, in primo luogo, perchè il Granturco, essendo una pianta che abbisogna di gran nutrimento, consuma quasi tutto il concio che si sparge nel solco, o nella formella, nè può far caloria; secondariamente perchè con questo sistema, che non ammette nella *rotazione* la cultura di altre piante, dovendosi ogni due anni vangare il terreno per la sementa del Granturco, si viene maggiormente a sciogliere e a disgregare, per cui reso più soffice più facilmente rimane esposto alla evaporazione dei principj fertilizzanti volatili, e più facilmente le piogge lo dilavano, e lo steriliscono. Noi facciamo succedere al Granturco la sementa delle Fave schiette, o unite a qualche Grano di Segale, o di Orzola nuda (*Hordeum distichon*, *B.* nudum L.), e su queste facciamo seminare il Grano, e quindi al terzo anno il Granturco. Questo avvicendamento sembra più analogo, e più conforme alla natura di questi terreni, e noi realmente lo abbiamo esperimentato di maggior profitto.

(1) *Arturo Young* il più grande agricoltore dei no-

L.) (1). Sei saccate di terreno seminato a Lupinella danno sicuramente un'anno per l'altro dieci o dodici carri di ottimo foraggio secco, che valutato lire trentacinque il carro offre per ogni saccata un prodotto annuo quasi il doppio maggiore del prodotto attuale. Non si limita a questo solo il vantaggio del prato artificiale per quanto sia vistosissimo. Il terreno, che ha avuto luogo di ri-

---

stri tempi ha osservato che i terreni di simil natura esigono fortissime spese per essere lavorati, e rendono quasi sempre pochissimo, cosicchè assicura, che torna più tenerli a prato che a coltivazione (*Des assolem. dans toute l' Angleterre*).

(1) Gli agricoltori hanno molto decantata questa pianta, come ottimo foraggio molto grato al bestiame, capace di aumentare la quantità del latte, e di render migliore la qualità del burro. Fra noi la *salvestrella*, si vede frequentemente unita alla lupinella, perchè fra i semi, che facciamo venir di questa pianta dalle colline Volterrane, ve ne è sempre qualcuno di salvestrella che nasce spontanea in quei luoghi, e abbondantissima. --- La salvestrella vegeta nei terreni aridi, e sterilissimi, nè soffre per freddo, nè per caldo eccessivo Questa circostanza può far preferire la coltivazione della salvestrella a quella della lupinella, quando si tratti di mettere a prato artificiale poggj, o coste aridissime, o terreni di simil natura. Per quanto sia vero, che questa pianta può falciarsi due volte l'anno, questi due taglj non varrebbero un taglio mediocre di lupinella, onde non converrà mai coltivar la salvestrella ove l'esperienza ha provato che vegeta assai bene la lupinella, la quale, quando la state va piovosa, essa pure può falciarsi due volte.

posarsi per cinque, o sei anni , acquista tal forza produttiva da ricompensare la perdita che si è fatta in questo intervallo di tempo dell'annue raccolte del Grano, della Vena, e delle Mesture. Gli *sfatticcj* di Lupinella danno abbondantissime raccolte per tre o quattro anni, e possono produrre nel primo anno cinque o sei sacchi di Grano per ogni saccata di terreno, nel secondo quattro o cinque sacchi di Veccie, Fave o Mestura, e nel terzo quattro o sei sacchi di Vena o di *Granacciata*, vale a dire quasi il doppio della rendita attuale. Questo di più è quello appunto che presso a poco serve a ricompensare, come avevamo già detto, la perdita che si è fatta della raccolta di questi generi nei quattro, o cinque anni che abbiamo tenuto a prato artificiale il terreno, e ciò è tanto più vero in quanto che nel primo anno non si perde la raccolta, mentre la Lupinella si semina quasi sempre unita al Grano; anzi siccome questa sementa suol farsi in terreno vangato, in quell'anno specialmente suol produrre qualcosa più del consueto.

Sebbene la quantità di dodici, o di quattordici carri che può dare di foraggio secco il prato artificiale, che noi proponghiamo nella estensione per lo meno di sei saccate, sembri non completare la intera quantità delle paglie, di cui abbiso-

gna la stalla di uno dei nostri poderi di trenta saccate, conviene osservare che un carro di Lupinella equivale nel rapporto delle sue qualità nutritive quasi a due carri di paglia, o strame, cosicchè se fra le diciotto o venti carra che ne rimette il podere, otto o dieci se ne scegliessero delle migliori, come sono i *vecciuli*, le paglie della Vena, e dell'Orzo e del Segale, le sfoglie, e le cime del Granturco, i *fagioluli* e simili, la stalla del podere potrebbe dirsi sufficientemente provvista, non solo per il foraggio che le può occorrere per i sei o anche per i sette mesi, che si governa a seccume, quanto ancora per tuttociò che le può bisognare relativamente alle paglie per farne il necessario letto alle bestie. E se qualcosa mancasse ancora per far bene questo letto, e meglio tenere *impattate* le bestie i *Granturculi*, e i così detti cornocchj del Granturco (1), di cui i contadini ordinariamente si servono per scaldare il forno, potrebbero essere utilmente impiegati per quest'oggetto nel mese di Aprile o di Maggio, quando le bestie governate a *frescume* inondano la stalla d'orina.

(1) I *cornocchj* sono i recettacoli bislunghi, e cilindrici di consistenza fungosa, sopra i quali sono disposti i semi del Granturco.

I *granturculi* imbevuti d'escrementi, e ben decomposti sono un'ottimo concio, e formano un buon letto, purchè sieno trinciati prima di spargerli sotto le bestie. I cornocchj dovrebbero adoprarsi *pestonati*, e triti formandone uno strato alto mezzo braccio circa su cui posasse l'ordinaria *lettiera*. Questo strato adagio adagio s'inzupperebbe d'orina, e dopo pochi mesi formerebbe una massa di concio non molto voluminosa, è vero, ma di una forza straordinaria, e tale da potersi quasi paragonare a uno dei migliori concj animali. E non sarebbe cosa di poco rilievo la pratica di far marcire i cornocchj nelle nostre stalle tutte le volte che un podere, che rimette cento sacchi di Granturco, può avere fino a cinquemila seicento libbre di cornocchj secchi (1).

Negli anni, in cui vi è penuria di paglie si potrebbe egualmente adoprare per *lettiera* la rena terrosa, e asciutta. A *Yarmuth* in Inghilterra ove le paglie sono rare e carissime pongono sotto le bestie uno strato di rena di mare aggiungendovene continuamente della nuova per mantenere asciutto lo strato; giunto a una

---

(1) Ci siamo assicurati, che i cornocchj dai quali si ottiene un sacco di Granturco pesano all'incirca cinquantasei libbre.

certa altezza, e bene imbevuto di escrementi lo levano dalla stalla, ne fanno delle grandi masse per servirsene all' occorrenza, e sono giudicate di una particolare efficacia. Questo concio produrrebbe eccellenti effetti nelle nostre terre di natura argillosa attesa l' azione che vi eserciterebbe e fisica, e meccanica. — Utilissima cosa sarebbe ancora di rinnovare tutti gli anni la terra della stalla su cui si sparge la *lettiera*. È stato osservato, che due terze parti circa d' orina non potendo essere assorbite dalla *lettiera* si perdono costantemente per filtrazione nello strato terroso che rimane al disotto (1). La terra così imbevuta di orina è un' eccellente ingrasso, che potendolo ottenere senza diminuire la consueta quantità degl' ingrassi del podere, potrebbe esser impiegato con grandissimo vantaggio per la concimazione dei prati tanto naturali quanto artificiali, per i quali è stato giudicato uno dei più efficaci, e più efficace ancora dei consueti letami (2).

---

(1) *Dandolo* -- Ricorso sui letami. Questo stesso autore ha calcolato, che gli animali danno quattro quinti più d' orina che di solidi escrementi (L. c.).

(2) *Dandolo* L. c. -- È necessario però che questa terra levata dalla stalla sia tenuta al coperto dalla pioggia, onde bagnandola non dilavi l' orina colla quale è mescolata. -- Nella Pianura Pisana i prati perenni non

— Nella economia rurale la omissione di tante piccole diligenze, che a qualcuno sembreranno sottigliezze, e minuzie può esser causa di fortissimo lucro cessante; tutti lavorano, vangano, concimano la terra, ma tutti non raccolgono nella stessa proporzione per quanto non siavi differenza sensibile nella qualità del terreno col-

---

sono stati giammai concimati, come se le piante prative avessero tra noi un sistema fisiologico diverso dall' altre piante, e non avessero bisogno di maggior alimento per divenire vigorose, e più vegete dell'ordinario. Ma se passano per diligenti i proprietarj, che non permettono che siano raccolti nelle loro praterie gli escrementi delle bestie, che vi pascolano, e si va d'accordo che la presenza di questo concio giova alle piante del prato, perchè non dovrebbe giovare assai più una regolare concimazione? Noi non sapremmo consigliare che si concimassero i prati inondati, che sono moltissimi nella nostra Pianura, perchè l'acqua o porterebbe via il concio, o ne indebolirebbe notabilmente gli effetti, nè mancanti di concio, come lo siamo nello stato presente, converrebbe concimare i prati naturali che non rimangono sommersi; ma tanti campi sterilissimi di Lupinella quanto maggior foraggio darebbero anche concimati una volta? La terra resa fertilizzante dall' orina che non può assorbire la lettiera, che si può levare da una stalla di dieci, o di dodici bestie grosse, basta per concimare annualmente due, o tre saccate di terreno seminato a Lupinella, non potendo detta terra esser minore della quantità di dodici, o di diciotto carri levandola dalla stalla due, o tre volte l'anno, dopo averla ben mescolata ogni trenta o quaranta giorni vangandola, e portando quella bagnata nel luogo della più asciutta, e viceversa, onde tutta possa imbeversi egualmente d'orina.

tivato; e la bravura dei contadini, che si distinguono al disopra degli altri consista tutta nella pratica appunto di tante piccole diligenze, che gli altri non usano.

La pratica di queste sole diligenze non può bastare nè per metterci in grado di far vistosi guadagni nei conti di stima, nè per render feconde le nostre terre, quanto lo sarebbero, aumentati che fossero i letami, e meglio si custodissero. Le modificazioni che abbiamo fin quì proposte al sistema nostro rurale tendono solo a provvedere del puro necessario le stalle per evitare le grandi spese, alle quali annualmente ci espone la scarsità dei foraggj; ma col puro necessario il pelo non riluce al bestiame, nè la terra lussureggia concimata con parchissima mano.

Bisogna estendere più ancora di quello che abbiam detto la coltivazione dei foraggj annui, e perenni, all'oggetto di aumentare il numero del bestiame da stalla, e in conseguenza le masse dei concj: soli mezzi dai quali dipende tutta la prosperità, e la ricchezza di un paese interamente agricola come il nostro. Bisogna che le piante, che si coltivano per destinarle a foraggio fresco, non abbiano tutte la stessa epoca di vegetazione, e di maturità, onde la stalla non manchi di *fre-*

scumi specialmente nella stagione, nella quale gli *Erbivori*, secondando la natura, sembrano più particolarmente inclinati a pascolare l' erba fresca nella nuova stagione. E i concj che sono l'anima della fertilità, e della vegetazione han bisogno di diligenze, e di cautele maggiori nel modo di esser tenuti e custoditi, affine di conservar in essi tutta la forza per non spargerli più inerti e freddi, come ora facciamo.

Al prato di Lupinella, che dovrebbe destinarsi a foraggio secco per il verno, un'altro ne anderebbe aggiunto di minore estenzione sì, ma nel terreno il più fertile, e di maggior fondo, che vi sia presso la casa del podere per usarne in erba nelle diverse stagioni dell'anno. L'agricoltura non conosce fin quì pianta più adatta per quest'oggetto dell'*Erba medica* o *Erba spagna*, come alcuni la dicono (1). Fresca e secca è sempre un ottimo foraggio mangiato avidamente dal bestiame, e molto nutritivo. Una volta seminata in terreno sostanzioso vangato a due fitte, e pulito dalle cattive erbe vegeta prospera e vigorosa per sette o otto anni e più, senza bisogno di ulteriori diligen-

(1) Medicago sativa L.

ze. La sua vegetazione può dirsi un prodigio di fisiologia vegetabile, perchè tagliata e ritagliata per cinque e più volte ancora in un anno seguita a pullulare, e crescere senza risentirne alcun danno. Questa condizione è di grandissima importanza, ed è quella appunto che dee farla preferire a qualunque altro foraggio. La nostra pianura conosce poco l'Erba Medica, nè mai, per quanto è a nostra notizia, vi è stata coltivata in grande. Noi fummo obbligati, anni sono, a ricorrere al già chiarissimo Sig. Conte Filippo Rè di onorevole e celebre ricordanza, allora professore d'agricoltura a Bologna, per averne poche libbre di seme, non avendone potuto trovare che poche once a Firenze.

È inutile di riportar quì i resultati che abbiamo ottenuti coltivando da sette anni in poi questa pianta preziosa: sarebbe questo un ripetere ciò che i più illuminati agricoltori ne hanno detto di lode; ma per incoraggire coloro, che temono di far male a determinarsi a cose nuove, o non usate fra loro, ci limiteremo a dire che la nostra Erba Medica seminata in terreno piuttosto sciolto, arenoso, nè molto fertile, fuor del primo anno, nel quale fu seminata, abbiamo potuto tagliarla cinque e sei volte l'anno sempre folta, nè mai

più bassa di tre quarti di braccio. E nell'anno 1817, che per la sua straordinaria siccità sarà famoso nell' istoria agraria del nostro paese (1), si tagliò quattro volte, lo che non fu di piccola utilità, e ristoro per le nostre Vacche nella dolorosa penuria di foraggio, nella quale ci trovammo in quell'anno (2). Le bestie governate a Erba Medica si son mantenute costantemente sane, e in buono stato, perchè si è fatta dar loro con parsimonia, e sempre promiscuata con altro foraggio di minor sostanza. Questa sola cautela basta per preservare il bestiame dalla timpanitide, o da altre malattìe di ventre, da cui qualche volta è rimasto attaccato avendo fatto abuso di questo nutrimento.

Un campo di saccata seminato a Erba Medica è capace di dare annualmente da diciotto a ventiquattromila libbre di foraggio secco, che equivalgono a sei o otto

(1) Nella primavera di quell'anno dodici soli furono i giorni, nei quali cadde qualche poco di acqua, che misurata al pluviometro fu pol. 4. 2. 9. In tutta la state piovve pol. 3. 3. 2 in sette giorni, mentre negli anni antecedenti è piovuto in primavera fino a dieci pollici e mezzo d' acqua, e sette ne sono piovuti nella state.

(2) Fu tale questa penuria che nei prati della *Siciliata* presso Stagno il fieno appena *frullanato*, e secco si vendeva a ragione di sei o sette lire per ogni cento libbre.

carri mercantili di libbre tremila l' uno. Questa quantità basta per governare per un mezzo anno due Vacche *da corpo*, o per lo meno tre Vitelli *sopranni*, i quali tenuti nella stalla aumentano coi loro escrementi la massa ordinaria dei concj di otto o dieci carri. Il campo ha luogo di riposarsi nei sette o otto anni che si tiene a prato, ed acquista una fertilità straordinaria, sebbene non concimato. Quand'anche un campo, come quello che proponghiamo per l'Erba Medica fosse suscettibile di dare annualmente otto sacchi di Grano al netto del seme, o diciotto o venti sacca di Granturco, questa rendita, sebbene ricchissima, è di gran lunga inferiore a quella che possiamo ottenere dall'Erba Medica, ancorchè non ascendesse alla supposta quantità di sette, ma si limitasse a quella di soli cinque carri. Il guadagno comparirà più vistoso, se dalla rendita del Grano, e del Granturco si defalcherà, come convien fare, la valuta del concio, che si è consumato nella sementa di quelle piante (1).

---

(1) Grano sacca 8. a L. 18. . . . . L. 144. ---
Granturco sacca 19. a L. 9. . . . „ 171. ---

Rendita di due anni. . . . . . L. 315. - -

Non vi son giorni più critici, nè più penosi nel governo delle bestie di stalla, quanto quelli del Giugno, e i primi giorni del mese di Luglio. A quell' epoca gli erbaj degli Orzi, delle Vene, e dell'Erba greca (*Trifolium incarnatum* L.) (1) sono interamente finiti, e i Granturchi non sono ancora in stato di essere *dicimati*. La stalla in quanto a *frescume* stà peggio allora che' nel verno, perchè le bestie

---

Rendita di un anno	„	157.	10.
Si defalca la valuta di 5. carra di concio	„	75.	---
Rimane	L.	82.	10.
Importare di carra 7 Erba Medica a lire 35 il carro . . , ...	L.	245.	---
Si defalca la rendita del campo seminato a Grano, o Granturco . . .	„	82.	10.
Utile. . .	L.	162.	10.

Quando sembrasse esagerata la quantità dell' Erba Medica che si è detto potersi ottenere dal campo di una saccata, e forte sembrasse il prezzo delle Lire 35. per ogni carro di libbre 3000. La differenza che passa tra i prodotti di questi due diversi generi di cultura è tale che non vi è defalco, che giustamente possa farsi da annichilarla affatto, e rendere eguali i resultati dei due diversi metodi di cultura già indicati.

(1) In oggi questa pianta è molto coltivata fra noi, e forma i più ricchi erbaj dei mesi d'Aprile, e di Maggio. È sicuramente uno dei migliori foraggj annui che si conoscano; seminato sul finir d'Agosto, e nel mese di Settembre cestisce molto, e folto giunge fino all' altezza di un braccio e mezzo.

assuefatte nel Giugno all' erba fresca si determinano male al foraggio secco, e dimagrano.

La nostra campagna offre appunto in quella stagione tra le altre (1) due piante spontanee, che coltivate riuscirebbero di grandissima utilità, e ci toglierebbero da quell' imbarazzo, il *Gerbone* (2) cioè, e il *Capocchino* (3): Trifogli, che crescono vigorosi nelle terre grosse, e compatte; il primo annuo fra i Grani, e le semente di altri cereali, e il secondo perenne nei cigli dei campi, e delle fosse, sugli argini, e lungo le strade.

Il Gerbone cresce con tal vigore in quelle terre aridissime, che se all' epoca della nettatura dei Grani non fosse diligentemente sradicato quasi gli soffocherebbe giungendo folto fino all' altezza di un

---

(1) Il Caperosso o Trifoglio bolognese (*Trifolium pratense L.*) spontaneo è comunissimo sopra i nostri argini, e lungo le fosse delle strade, e dei campi, che pure potrebbe essere un ottimo foraggio seminato in buone terre, riuscirebbe stentato nei terreni duri, e molto tenaci, perchè le poche piante che vi si trovano sono realmente basse con poco cesto e meschine.

(2) *Trifolium squarrosum L.*

(3) *Trifolium supinum*, caule decumbente dichotomo, stipulis glubriusculis caudis triangulo-acutis ciliatis; capitulis floridis subconicis, dentibus calycinis linearibus rigidis, inferiore carina breviore *Savi* Obs. p. 46.

braccio. È quello che poco dopo la metà di maggio, vale a dire quando è nel forte della sua vegetazione, è raccolto dalla povera gente della nostra campagna insieme colla Vena salvatica (1), ed è portato a vendersi sulle piazze, ove è molto ricercato e perchè è un' erba piena di sugo, e di sostanza, e perchè, se non è l' unico, è sicuramente il principale foraggio fresco di quella stagione. Verso la metà di Giugno il Gerbone indurisce, i denti dei calici divengono spinosi e pungenti, e le bestie più non lo mangiano che con difficoltà e con pena.

A quell' epoca però principia a essere in taglio il *Trifoglio capocchino*. Esso è sottile tenero e ben guernito di foglie. Nei terreni lavorati vien folto, e alto anche più di un braccio; le bestie lo mangiano con molta avidità e meglio di qualunque altro *frescume*. Esso pure ha l' inconveniente di avere i denti del calice un poco duri e pungenti a fioritura finita, cosicchè se s' indugiasse a falciarlo dopo quest' epoca, riuscirebbe un cattivo foraggio, di cui le bestie farebbero un gran strazio.

Il *Gerbone*, e il *Capocchino* son piante da darsi in erba, come a parer no-

---

(1) *Avena fatua L.*

stro, lo sono per la massima parte i Trifoglj, e le Mediche (1). Essi dovrebbero coltivarsi a prato artificiale in quei campi, ne' quali per la loro sterilità una volta vi si facea la maggiatica ogni tre o quattro anni. La quantità di una saccata di terra seminata con queste piante potrebbe forse bastare al bisogno che può avere la stalla nel corso di un mese e mezzo circa. Si sa che le leguminose, come sono i Trifoglj, ingrassano il suolo, su cui han vegetato; e se si obiettasse, che tagliati in erba ancor tenera, le loro foglie non han luogo di cadere, e conseguentemente il terreno non può risentire alcun vantaggio dalla presenza di queste piante, faremo osservare, che fra le piante che si coltivano, le leguminose o piante baccelline, attesa la struttura particolare delle loro radiche, ordinariamente steriliscono pochissimo il terreno (2), che pochissimo lo steriliscono le piante, a cui non si dà tempo di fruttificare, e che, se non rimangono sul ter-

---

(1) *Medicagines L.*

(2) Gli antichi ancora avevano osservato, che nei terreni sterili bisognava seminar piante leguminose, come quelle che possono vegetare vigorose senza gran bisogno di trovar nella terra molto alimento: » *Rectius enim* » *in tenuiore terra ea quae non multo indigent suco* » *ut cytisum, et* legumina «. M. T. Varro de re rust. 23.

reno le foglie di queste piante, vi rimangono le radiche, e qualche piccola porzione di fusto sebbene tagliato a rasa terra, onde il campo seminato a *Gerbone*, e a *Capocchino* facendo pochissime perdite, e qualcosa guadagnando dalla decomposizione degli avanzi di queste piante, rimarrà fertilizzato presso a poco, come se fosse stato a maggese; con questa differenza però, che seminato, come noi proponghiamo, somministra una quantità considerabile di foraggio in una stagione, nella quale è per noi di grandissimo guadagno, e tenuto a maggese rimane ozioso senza darci il benchè minimo profitto.

Quando il *Trifoglio Capocchino* principia a indurire, le Vaccine possono cominciarsi a governare a fiori, e cime di Granturco, e le Cavalline a gramigna (1). Questi mezzi di nutrizione cessano, quando le Sagginelle (2) non han più di guaime, e quando la foglia degli alberi e delle viti è abbastanza dura da poterla cogliere per governarne le bestie. Così la coltivazione del *Gerbone*, e del *Capoc-*

(1) *Panicum dactylon L.*

(2) Diconsi *Sagginelle* le piante della Saggina rossa (*Holcus sorgum L.*) venute folte e sottili, e seminate nella sola veduta di darle in erba al bestiame,

chino ci pone in grado di non interrompere al bestiame di stalla il foraggio fresco, che senza le indicate piante ci manca quasi per l' intero dalla metà di Maggio alla metà di Luglio, cioè dalla fine degli erbaj autunnali fino al principio di quelli fatti in primavera.

Parlando della necessità di estendere la coltivazione dei foraggj, all' oggetto non solo di aumentare il numero del bestiame, e le masse dei concj, onde avere con che fertilizzare i terreni, ma all' oggetto altresì di lucrare nei conti di stima, sia col tener meglio la stalla, sia col diminuirne le spese, non possiamo disimpegnarci, senza mancare al fine che ci siamo proposti, dal parlare di un errore reso generale in tutte le stalle della nostra Pianura, quale è quello di servirsi con profusione, e con tanto dispendio della semola di Grano, come di biada estremamente nutritiva, e ingrassante.

La semola è una buccia aridissima sottilissima senza qualità nutritive, indigesta, e leggermente purgativa. Quella piccola porzione di farina, che può rimanervi attaccata per causa di cattiva macinatura, si perde quasi tutta ripassando la semola al buratto dopo essere stata battuta, come sogliono fare i fornaj prima di venderla. Se le bestie ingrassano, men-

tre si dà loro la semola, ciò non dipende dalle sue qualità nutritive, ma dal modo con cui si governano. Le bestie, che vogliono ingrassarsi per il macello, sogliono avere i migliori bocconi della stalla, come fieno, e buonissima paglia più o meno mescolata con erba. La semola le determina per golosità a mangiare, e a bever più di quello che farebbero senza questo incentivo, e le *semolate*, che loro si danno sera e mattina, sono realmente assai nutritive, ma per la sola circostanza dell' inzuppamento delle paglie, e indipendentemente affatto dalla semola, colla quale si uniscono.

Quanto più utile, e più economico sarebbe per la stalla, se invece di semola si adoprassero le farine della Vena, e della Saggina, o di qualche altro seme di poca valuta come sono le Lenticchie, o Lenti forestiere (1), i Mochi, e i Tragellini (2)? Con esse si potrebbero egualmen-

---

(1) *Ervum Lens. L.*

(2) Gli eruditi agricoltori che potessero aver letto nel *Magazzino di Minerva* l'estratto di due lettere scritte dal *Vallisnieri* al *Pegalotti*, ove si dice che i semi dell' *Orobo detto Ervum da' Latini*, che probabilmente corrispondono ai semi delle Lenticchie, e dei nostri Tragellini *non storpiano solamente gli uomini, ma ancora gli animali immondi, ed altri quadrupedi* (T. 4. p. 229.) forse temeranno che l'uso

te fare le così dette *semolate*, i beveroni, e i *pastoni*, sicuri che le bestie troverebbero in queste diverse preparazioni non solo con che aguzzare l'appetito, ma molta materia nutritiva per ingrassare sollecitamente, e con poco dispendio. Se il prezzo della farina di Vena, e di Saggina suol'esser maggiore quasi del doppio di quello della semola, quasi del doppio è altresì maggiore il loro peso (1), onde per questo lato o non vi è scapito, o è piccolissima cosa, nè mai da stare in confronto col gran vantaggio, che ci offre la quantità di materia nutritiva contenuta nella farina degl'indicati semi.

Ma se dispiacesse questo nuovo genere di consumo, e si andasse d'accordo di proscrivere dalle stalle l'uso della semola, un altro mezzo e di maggiore economia vi sarebbe per ingrassare le be-

---

di questi farinacei possa essere realmente nocivo al bestiame. Ma noi possiamo accertare, che i contadini del piano di Pontedera, e di Ponsacco ingrassano nel verno le Vaccine coll' uso dei *pastoni* fatti colla farina dei Tragellini, o Veggioli senza averle giammai vedute storpiate, nè indebolite negli articoli, o giunture delle gambe. Anticamente gli Ervi, o Tragellini in erba erano giudicati buona pastura per il bestiame:

« *Eheu, quam pingui macer est mihi taurus in* ervo! «
(Virg. Bucol. 3.)

(1) Un sacco di semola pesa sessanta libbre.

stie, servendosi delle Patate (1). Poche pertiche di terra coltivate con questa pianta, possono produrre una quantità di tuberi, o Patate propriamente dette da equivalere non alla nutrizione o nulla o poco valutabile che si ha dalla semola, ma alla intera quantità di essa, che annualmente consumiamo. Se alla stalla di un podere di trenta saccate abbisognano tutti gli anni dieci o dodici sacchi di semola, o siano libbre seicento sessanta circa, mezzo stioro di terra di mediocre qualità e sciolta è più che a sufficienza per produrre un egual peso di Patate.

È vero che nelle Patate non vi sarà quell'incentivo a cibarsene che le bestie trovano nella semola, per cui mangiano, e bevono con maggiore appetito, ma siccome la loro sostanza è quasi tutta formata di materia nutritiva, ve ne sarà anche poco bisogno, bastando essa sola a ingrassarle presto, e con pochissima spesa. I nostri cavalli, a cui in luogo di mezzo quarto di Vena, facciamo dare sul mezzo giorno per sei mesi dell'anno una misura di cinque libbre di Patate cotte, e ammaccate unitamente a una libbra di Saggina egualmente cotta, o ridotta in farina, si mantengono forti e robusti, e sembrano

(1) *Solanum tuberosum*. *L.*

meglio saziati (1). Se invece di mezzo stioro di terra, quattro se ne coltivassero a patate, si potrebbe disporre per la stalla di circa trenta libbre di patate il giorno per il corso di sei mesi, e ciò non sarebbe di piccolo lucro per i vitellami, e per le bestie da ingrasso (2). La semola, torneremo a dirlo, sarà un mezzo dispendioso, col quale i contadini possono stuzzicare l' appetito al bestiame, ma per sè sola non sarà mai un mezzo di nutrizione, da cui possano ottenere l' intento che ne desiderano.

Estesa la coltivazione dei foraggj, e aumentato il bestiame di stalla, possiamo dire di aver fatto il primo passo per correggere uno dei più gran difetti del nostro sistema di cultura; e siccome i foraggj, e la stalla sono in stretto rapporto coi

---

(1) Nella scarsità di combustibili, nella quale ci troviamo, sarebbe un grand' inconveniente, se le Patate non si potessero dare agli animali altro che cotte. Ma essi le mangiano egualmente crude, e pare che dall' esser crude, o cotte la differenza circa il modo di nutrire non debba essere grandissima. *J. Francklin* in Inghilterra ha governati con Patate crude i suoi Majali, i suoi Bovi, le sue Vacche, e i suoi Cavalli, ed assicura che le mangiavano benissimo, e *ne profittavano mirabilmente* (*Corrisp. de la Sociéte du Bath*).

(2) Uno stioro di buona terra coltivato a Patate suol produrne da mille trecento a mille quattrocento libbre.

concj, che debbono fertilizzare i terreni, un secondo passo ancora convien fare, come conseguenza del primo, onde correggere i difetti, coi quali i nostri contadini regolano la fermentazione, o ribollimento dei concj, e quelli altresì, coi quali gli custodiscono, e gli portano al campo.

I nostri concj son formati dalla riunione degli escrementi delle bestie di stalla, e delle paglie insieme, che si gettan sotto per tenerle pulite, e che nel tempo stesso servono loro di letto. Ma la quantità delle paglie, che si spargono per quest'oggetto, eccede quella del bisogno, nè stà in proporzione colla quantità degli escrementi: *Primo difetto dei nostri concj*, quello cioè di esser troppo pagliosi. I contadini calcolano piu facilmente sui volumi che sulle masse, e però eccedono nel consumo delle paglie, onde aumentare notabilmente il volume dei concj, e poter dire con loro soddisfazione e superbia di avere sparso sul podere di venticinque o trenta saccate, ottanta o cento carra di concio nel solo spazio di un anno. Il proprietario all'opposto in queste materie dovrebbe sempre calcolar sulle masse, e non su i volumi; una piccola quantità di concio buonissimo ingrassa il terreno assai più di una quantità molto

maggiore di cattivo concio, e per persuadersene serve di sapere, senza entrare in più minuta notizia sull'azione degl'ingrassi nella vegetazione, che poche menate di pollina fertilizzano più di un corbellino di concio ordinario. Le paglie debbono essere levate di sotto al bestiame, quando realmente son bene infradiciate dai loro escrementi, poche o molte che siano, e la prima operazione che dovrebbe fare il contadino, quando leva la stalla, dovrebbe esser quella di separare tutta la paglia asciutta, per spargerla di nuovo sotto le bestie, e non portarla alla rinfusa insieme coll'altra imbrattata sulla massa del concio (1).

Le nostre *sugaje*, o *concimaje* ordinariamente non hanno altezza che basti, onde possa stabilirsi in esse un forte ri-

---

(1) È difficile, che il proprietario possa frenare il contadino nell'uso eccessivo che fa delle paglie di padule per la lettiera, quando queste paglie sono in abbondanza sulla sua aja, e a sua disposizione. Bisogna inibirne, o moderarne la compra, e non permetter mai che il contadino ne acquisti oltre l'effettivo bisogno della stalla. Fra noi una gran bica di Lettiera presso l'aja della casa colonica suol essere per il proprietario una riprova della industria, e dell'attività del suo contadino: questo è l'errore! perchè abbiamo molti esempj di contadini, che sebbene cattivissimi, fanno enormi provviste di Lettiere, che ad altro non servono che a deteriorare le qualità del concio della stalla.

bollimento, o fermentazione capace di consumare, convertire in concio, e rendere omogenee le diverse materie che le compongono. Basse, come noi le tenghiamo, il vento, e il sole presto le riducono aride e secche, o la pioggia le bagna, e tanto le inzuppa da raffreddarle in un momento. Anche l' uso di svoltolar le *sugaje* tanto spesso, nuoce assai alla loro lenta fermentazione, e dà luogo a un forte sviluppo di principj volatili, per cui i concj rimangono snervati, e pochissimo attivi.

Tristo e peggior d' ogni altro è l'uso di portare i concj nei campi al principio della state per spargerli poi all' epoca delle semente autunnali, facendone tanti mucchj quante sono le carrate che si destinano per il campo. Queste piccole masse rimangono in poco tempo bruciate dagli ardori del sole; la fermentazione putrida non ha più nè tempo nè luogo per ritornarvi, e le materie non ben digerite nella *sugaja* vi rimangono indecomposte. Tutte queste omissioni di cautele, e di diligenze deteriorano la qualità dei nostri concj, nei quali mancando, o essendo debolissima la forza della fermentazione, che tutto disorganizza, e riduce in cenere, le paglie rimangono divise dagli escrementi solidi, nè mai s'immedesima-

no al punto da formare una massa omogenea di vero concio vegeto-animale : *Secondo difetto dei nostri concj* (1).

---

(1) Non bisogna lasciarsi illudere da ciò che scrive Enrico Robinson a Arturo Yonny sulla efficacia dei conci pagliosi, e non fermentati, di cui dice di essersi servito con molto successo nella coltivazione dei piselli, e di altri semi (*Agr. Anglaise*). Agostino Gallo agricoltore di molta pratica, che vivea circa quattrocento anni sono ebbe è vero eguale opinione, ma in quanto però al solo sterco, che a parer suo deve darsi alla terra tostochè è uscito dal ventre degli animali « avendo « allora quella perfezione di beneficarla che ha di giovare « all'uomo l'ovo della gallina; ma circa i concj di stal« la fatti *di paglia, o di altro strame simile, non è « dubbio che bisogna lasciarli in massa, o pila non « meno di un mese acciò si marciscano bene* » (Le venti Giornate dell'Agricoltura). I concj non fermentati specialmente quelli delle nostre stalle composti di poco sterco, e di molta paglia debbono esser cattivi al pari di quelli, che han fermentato violentemente e per lunghissimo tempo. Il sig. Davy, che più di tutti ha accreditata in questi ultimi tempi la opinione che debbano preferirsi i concj recenti a quelli fermentati sembra solamente provare colle sperienze che servono di base alla nuova teoria che un' eccesso di fermentazione violenta nella massa dei concj dissipa, e distrugge i principj più attivi della *sugaja* e che *torna meglio che non vi sia nessuna fermentazione prima di adoprare il concio di quello che sia portato troppo oltre* (Elementi di Chimica Agraria); e ammettendo, come Egli fa, che una lenta fermentazione è utile per facilitare la decomposizione, e lo scioglimento della fibra legnosa, che è sempre molta nelle materie che compongono la *sugaja* sembra non dissentire interamente dalla opinione più comune dei migliori pratici tanto antichi quanto moderni, i quali pure convengono, che quanto più il concio è vecchio e stantío tanto meno

Le *sugaje* dovrebbero tenersi alte da due braccia e mezzo a tre, e un poco

---

ha vigore: *quanto autem vetustius sit, minus prodesse, quoniam minus valeat* (*Columella*). Ma tutto ciò non autorizza a stabilire che il concio recente, e nel suo stato d'integrità debba preferirsi a quello che ha convenevolmente fermentato. È stato detto che *gli estremi si toccano* appunto perchè sono egualmente nocivi, e noi ripeteremo che il concio che non ha subìto alcun grado di fermentazione è al pari cattivo del concio estremamente vecchio, e consunto, e come ha detto un celebre scrittore dei nostri tempi, noi pure diremo che l'adoprarlo è *uno dei più grandi errori, e dei più funesti per la economia rurale* (*Rozier*). — Il concio paglioso, e non fermentato, grosso, e acciaccato come suol levarsi dalle stalle non si può spargere regolarmente sulla sementa, si copre con difficoltà, e quello che rimane scoperto fuori del terreno è quasi totalmente perduto in quanto ai principj di nutrizione che avrebbe dovuti somministrare alla sementa. Nella nostra campagna il Grano concimato con sugo grosso, e paglioso facilmente si *dirode* nei primi mesi della sua vegetazione, marcisce cioè fra le due terre rosicchiato da insetti, o da piccolissimi vermi, che sembrano più particolarmente svilupparsi in quella qualità di concio, viene un poco più stentato, più facilmente rimane attaccato dalla Volpe, e sempre produce assai meno dell'altro Grano concimato con sughi ben fermentati. I semi della *Melagra* (*Lathyrus Aphaca L.*), e tutti gli altri semi di piante oziose, e cattive che si trovano abbondantissimi nelle paglie, e nelle pule che si adoprano per farne il letto alle bestie non essendo esposti al calore della fermentazione putrida di dette paglie, che dicono di spargersi appena levate dalla stalla, e in conseguenza non rimanendo spento in detti semi il principio vitale, germogliano ordinariamente prima dei semi delle piante coltivate, e

colme nel mezzo per facilitare lo sgrondo delle pioggie , e dovrebbero rivoltarsi il

---

le piante di questi cattivi semi finchè non sono giunte a una certa altezza da poterle sradicare infestano il terreno seminato, e consumano una porzione di nutrimento a danno delle piante utili, lo che non seguirebbe se le paglie che hanno servito di letto al bestiame avessero luogo di fermentare , e d'imputridirsi nella *sugaja* . Il concio grossolano , e paglioso , che non ha fermentato , si decompone lentamente nel terreno , e sempre deve avanzarne in stato paglioso una quantità dopo la morte dei vegetabili per la vita dei quali era stato destinato . I lavori che si fanno al principio , e nel corso della state per preparare le terre alla nuova sementa autunnale lo scoprono , e lo gettano all' aria , e così esposto all' intemperie si perde in gran parte , e si consuma bruciato dal sole , e trasportato dai venti , e dalle pioggie procellose della state , e della stagione equinoziale . La decomposizione lentissima del concio recente , e non fermentato è altresì una circostanza sfavorevole per le piante annue per le quali si destina , e specialmente per quelle che avendo come il Granturco uno sviluppo sollecito hanno bisogno di una gran dose di nutrimento già preparato . Cosicchè se vi è caso in cui possa preferirsi come ingrasso il concio levato recentemente dalla stalla senza aver subito alcun grado di fermentazione è a parer nostro per i prati perenni giusta la massima: *itaque pratis quam recentissimum iniici, quod plus herbarum progeneret* (*Columella*) , e per gli alberi altresì , e per gli arbusti , e altre piante perenni , al piede delle quali , coperto convenientemente , il concio non fermentato decomponendosi adagio adagio può dare per molto tempo i materiali per la loro nutrizione senza provare le perdite alle quali va soggetto fermentando nella *sugaja* . Fuori di questo caso noi siamo di opinione , per le ragioni che adducemmo, che il concio paglioso , e non fermentato sia

meno possibile per non interrompere la fermentazione, che deve consumare le paglie, e le altre materie grossolane che formano le masse del concio, e per impedire la forte evaporazione, a cui si dà luogo appena è aperta la massa. E se il timore di forti pioggie sul finir della state, che possono rendere impraticabili le strade sterrate, che conducono alle terre, che devono essere seminate nell'imminente autunno, obbliga il contadino a trasportarvi i suoi concj, tostochè è uscito dalle faccende della mietitura, e della trebbiatura dei cereali, lo porti pure al campo, ma ne faccia un sol mucchio di figura conica, e lo ricopra con forte strato di terra, onde impedire la

---

più nocivo che utile alla coltivazione delle piante, e nocivo, o infruttuoso noi lo crediamo anche adoprato come mezzo di meccanica fertilità, perchè sebbene la sua presenza possa per un certo tempo tenere alquanto sollevata la terra, ciò è ben diverso dal disgregarla, e dividerla nelle sue molecule per renderla sciolta, come bisognerebbe che accadesse nelle terre tenaci, per le quali alcuni hanno proposto il concio grossolano, e paglioso in preferenza di quello ben decomposto e sottile. E se è vero, come la pratica giornaliera ce ne assicura, che le terre molto sciolte, e renose consumano prestissimo gl' ingrassi, e che le terre argillose al contrario gli lasciano intatti per molto tempo, i concj pagliosi, e poco consumati saranno assai più utili nelle terre renose che nelle terre compatte, e di natura argillosa.

evaporazione dei principj più attivi, e volatili, e per conservarlo per quanto è possibile in quello stato di umidità, o di freschezza, che aveva nella *sugaja*.

Sono già molti anni che si conobbero in questo nostro paese gl'inconvenienti di tenere allo scoperto le masse dei concj, e qualcuno pensò fin d'allora di formare vastissime tettoje su travi, e travicelli per ripararlo dalle pioggie. Ma questo espediente esigeva una forte spesa, che i piccoli possidenti non poteano sostenere che con loro disastro, e i più ricchi, e non senza ragione, non la credevano proporzionata ai vantaggj che se ne potevano attendere. Pochi furono in conseguenza quelli, che fecero costruire simili tettoje, e i concj rimasero, come ora lo sono, quasi da pertutto allo scoperto.

Le lunghe pioggie autunnali, e quelle del verno filtrano a traverso le masse dei concj, le dilavano, e le snervano, e i principj più attivi della *sugaja* si disperdono infruttuosamente nell' adiacenze, o succiati dal suolo, o trasportati dall'acqua: *Terzo difetto dei nostri concj*.

La difesa di una tettoja è sicuramente più utile che dannosa, ma dopo aver tanto speso per costruirla, non è cosa indifferente l' incomodo di dovere ogni tanto tempo innaffiar le masse del concio al

coperto, all' oggetto di mantenervi quel dato grado di umidità, senza la quale, divenuta arida, cesserebbe di fermentare; e l' incomodo è tanto più forte, in quanto che il pozzo, da cui deve attignersi l' acqua per questa operazione, suol' esser quasi sempre assai distante dal luogo destinato per la *sugaja*, e spesso non somministra acqua che basti.

Siccome il maggior vantaggio, che resulta dall' uso delle tettoje è quello di difendere le masse dei concj, onde non rimangano dilavate dalla pioggia, se la pioggia caduta, che contiene, per così dire, il nerbo, e la forza del concio, attraverso il quale ha filtrato, fosse ricevuta, e conservata in un serbatojo o bottino per servirsene all' occorrenza, le tettoje diverrebbero presso che inutili, e la spesa per la costruzione di un bottino, e dei suoi annessi, è molto più piccola, nè mai paragonabile con quella di una tettoja.

Per effettuar questo nostro progetto bisogna, che la massa del concio posi sopra un piano inclinato di smalto fatto con calcina forte, e zavorra, e circondato di piccoli muri alti un braccio, e meno ancora se piace, non essendo ad altro destinati che a limitare, e a fermare le quattro estremità dello smalto, cui dovrebbe

darsi la figura di quadrato, o di rettangolo (1). Presso questi muri, e dalla parte verso la quale pende il piano deve esser costruito un bottino a tenuta, e di una grandezza proporzionata alla estenzione dello smalto. Supponendo che essa debba ricever lo sgrondo di una terza parte della pioggia che cade su tutta l' area dello smalto dal mese di Novembre a tutto il mese d' Aprile, le dimensioni del bottino possono calcolarsi sul dato approssimativo, che nel nostro paese la intera quantità della pioggia che può cadere un anno per l' altro in questo intervallo di sei mesi, non suol' eccedere l' altezza di venti soldi del nostro braccio (2).

---

(1) Limitandosi a queste sole diligenze il letamajo sarebbe similissimo a quello che propone *Columella*, trattando degli annessi della casa contadinesca (*De re rust. Lib. I. Cap. VI.*); ma l' umido che egli vuol che soggiorni nella massa del concio anzichè ajutare la decomposizione delle paglie, e delle altre materie che debbono putrefarsi, nuocerebbe assai alla putrefazione specialmente nei mesi piovosi, quando l' umido fosse eccessivo, e leggerissimo il calore atmosferico. *Sed utrumque (sterquilinium) more piscinarum devexum leni Clivo, et extructum pavitumque solum habeat, ne humorem transmittant plurimum enim refert, non adsiccato succo fimum vires continere, et assiduo macerari liquore (L. C.)*.

(2) Per fissar questo dato abbiamo scelto nelle nostre *effemeridi meteorologiche* sei mesi dei più piovosi dell' anno, ed abbiamo presi quattro anni, nei quali i

I concj si disporranno sulla superficie dello smalto, tenendoli divisi in tre mas-

---

resultati della quantità delle pioggie sono stati fra loro i più differenti, sia nel più come nel meno.

Pioggia scesa nel Pluviometro negli anni

MESI	1806. e 1807.	1814. e 1815.	1815. e 1816.	1816. e 1817.	TOTALI DEI MESI
Novemb.	2. 5, 6	5. 4, 5	7. 1, 2	7. 2, 4	22. 1, 8
Dicemb.	2. 0, 3	4. 6, 5	4. 2, 4	3. 7, 6	14. 4, 8
Gennajo.	1. 7, 2	3. 10, 5	6. 10, 5	0. 11, 0	13. 3, 2
Febbrajo	2. 0, 2	2. 6, 8	5. 10, 1	0. 7, 0	11. 0, 1
Marzo	3. 4, 8	1. 2, 0	3. 0, 5	0. 9, 0	8. 4, 3
Aprile	5. 11, 4	5. 6, 6	6. 2, 3	0. 8, 8	18. 5, 4
TOTALE	17. 5. 5	23. 0, 9	33. 3, 0	13. 9, 8	87. 7, 6

Media di anni quattro pol. 21. 10, 8. Questa quantità misurata col piede di Parigi equivale a venti soldi, e una piccolissima frazione del nostro braccio fiorentino. Siccome questa quantità non cade tutta in una volta, e regolarmente non mai in tale abbondanza da filtrar tutta la massa dei concj, per poco che sia alta, è probabile che di quest'acqua se ne perda per evaporazione anche più di due terzi. Egli è poi essenziale che l'area dello

se separate, in ragione della loro età, e del loro stato di decomposizione. La prima massa verrà formata dal concio, che giornalmente si leva dalle stalle; la seconda dal concio della prima massa, quando dovrà rivoltarsi, e questa, quando sarà in stato di essere rivoltata per la seconda volta, formerà la terza massa di concio, che non dovrà più toccarsi, fintanto che non occorra di trasportarla nei campi. Quando nella primavera, o nella state queste due ultime masse di primo, e di secondo rivoltamento rimanessero asciutte, o avessero bisogno di maggior umido per ravvivare in esse la fermentazione, s' innaffieranno cogli sgrondi ricevuti nel bottino, e così torneranno su i concj quegli stessi principj fertilizzanti, di cui le pioggie gli avevano privati. Felice quel podere, i di cui concj non avran bisogno di quest' innaffiamento! L' acqua del bottino sempre più o meno carica di parti estrattive e solubili quasi potrebbe far le veci del pozzo nero, che tanto

---

smalto sia divisa in quattro scompartimenti da un piccolo cordone di pietra, in modo da impedire che scenda nel bottino la pioggia che cade negli scompartimenti vuoti, e senza concio: senza questa cautela si allungherebbero troppo le acque di filtrazione, e saremmo costretti a costruire vastissimi bottini anche per smalti di non grande estensione.

giova alle piante, e a quelle in specie, la cui vita essendo corta, e l'incremento sollecito, come nei Granturchi, e nelle piante da orto hanno bisogno di un concio liquido, e sostanzioso, onde mettendosi presto a contatto delle loro radiche, possa agire immediatamente, e dare i materiali, che sono loro necessarj.

Se l'alto prezzo dei generi frumentarj, operato tra noi da venticinque anni a questa parte da circostanze, delle quali niuno può desiderare il ritorno (quando sia che a queste sole circostanze un tale effetto debba attribuirsi) ci ha chiusi gli occhi fin quì sulla necessità di estendere nella nostra pianura la coltivazione dei foraggj, e la rettificazione dei nostri sistemi d'ingrasso delle terre sementabili, noi siamo al momento di veder distrutte le nostre illusioni da due avvenimenti che ci sovrastano: la *depreziazione* cioè dei frutti della terra coltivata, e lo spossamento di questa terra dagli sforzi, a cui l'abbiamo obbligata col tutto pretendere da lei senza pensare a restaurare l'esaurite sue forze, e ci accorgeremo allora, che la economia rurale dee rivolgersi a nuovi rami d'industria, e prendere più attentamente di mira di quello che si è fatto fin quì l'aumento del bestiame da stalla, il modo di meglio nutrirlo, e trarne

maggior profitto, o col farne più util commercio contrattandolo, o con ottenerne ingrassi maggiori e migliori, essendo a senso nostro verità dimostrata che *la perfezione dell' agricoltura è in stretta, ed immediata relazione colla quantità del bestiame che il podere alimenta* (1), e che niente, secondo che già osservò un' antico, è più alla coltivazione delle terre proficuo, quanto il regime della stalla colonica (2).

---

(1) *Forsyth Théor. de l' agric.*

(2) *Nihil est quod magis expediat, quam boves bene curare (M. P. Cato de re rust.).*

F I N E

N O T A

DI ALCUNI LIBRI CHE SI TROVANO VENDIBILI PRESSO

SEBASTIANO NISTRI

RIGUARDANTI LA NUOVA DOTTRINA DEL SOVESCIO DI SEGALE, O SISTEMA ECONOMICO PER CONCIMARE

Giobert	*Del Sovescio, e nuovo sistema di cultura fertilizzante senza dispendio di concio in 8.*	2
Verri	*Lettera sull' Opera del Sovescio in 8..*	1
Lettere	*Dilucidative sul Sovescio in risposta al sig. Conte Verri, e al sig. Cav. Alessio Priocca; e lettera del sig. Priocca sul Sovescio in N. di 6. fascicoli in 8.* . . . . ,	12
Verri	*Seconda lettera colle risposte del sig. Giobert in 8.*	2